

UNIVERSITE DE PARIS VI
FACULTE DE MEDECINE — SAINT-ANTOINE

ANNÉE 1971

THÈSE

N°

9

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Charlemagne TAUZIET

Né le 4 Novembre 1927, à Cotonou (Dahomey)

Présentée et soutenue publiquement le 3 Février 1971

**REFLEXIONS SUR
LES MALFORMATIONS CONGENITALES
DE L'ŒSOPHAGE
(ATRESIES)**

Président : M. GOSSET, Professeur

PARIS — 1971

UNIVERSITE DE PARIS VI
FACULTE DE MEDECINE — SAINT-ANTOINE

ANNÉE 1971

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Charlemagne TAUZIET

Né le 4 Novembre 1927, à Cotonou (Dahomey)

Présentée et soutenue publiquement le 3 Février 1971

**REFLEXIONS SUR
LES MALFORMATIONS CONGENITALES
DE L'ŒSOPHAGE**
(ATRESIES)

Président : M. GOSSET, Professeur

PARIS — 1971



A MONSIEUR LE PROFESSEUR Jean VIGIER
Chargé des Matières de l'Enseignement

A MA MERE

A MON PERE

Faible témoignage de mon affection.

d'accepter la présidence de cette
séance.

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS.

Qu'il veuille bien agréer l'assurance
de notre profond respect.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR Jean GOSSET
Chirurgien des Hôpitaux de PARIS

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Qu'il veuille bien agréer l'assurance
de notre profond respect.

LE MINISTRE DE L'INTERIEUR
M. LE MINISTRE DE L'INTERIEUR

Le Ministre de l'Interieur
M. LE MINISTRE DE L'INTERIEUR

Le Ministre de l'Interieur
M. LE MINISTRE DE L'INTERIEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ Jean DEMIRLEAU

Ancien Chirurgien-Chef de l'Hôpital

Charles Nicolle à TUNIS

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse
et nous a dirigé dans son exécution. En
reconnaissance du précieux enseignement
qu'il nous a donné.
Nous voudrions qu'il trouve ici un témoi-
gnage de notre gratitude et de notre
admiration.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES VALENSI

Ancien Médecin Chef de la Maternité de l'Hôpital

Charles Nicolle à PARIS

Nous le remercions vivement pour l'accueil
qu'il nous a fait dans son service et pour
le précieux enseignement qu'il nous a donné.

Nous voudrions dire à l'homme de cœur qui
a su dans nos moments de difficulté nous
prodiguer des conseils éclairés, notre
profonde reconnaissance.

A NOS MAITRES ZOUHAIR ESSAFI
MARTIN
Mohamed FOURATI

Notre profonde gratitude.

DE L'ŒSOPHAGE

$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$

I N T R O D U C T I O N

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Les vices de conformation de l'oesophage apparaissent à la lumière des travaux récents moins rares qu'on ne l'avait pensé, et certains considérés jusqu'alors comme incurables sont désormais accessibles à la chirurgie ; les possibilités nouvelles donnent un regain d'intérêt à leur étude.

"Sans dire, avec BOELER, qu'il est plus important de soigner le pource d'un homme jeune que d'ôter le cancer colique d'un vieillard, nous pensons tout de même que de toute la chirurgie de l'oesophage, c'est une des parties qui est susceptible des plus beaux et utiles services".

Au cours de ce travail, nous envisagerons successivement :
l'embryologie et l'étude anatomique de l'oesophage, la symptomatologie de l'atrésie congénitale de l'oesophage, le traitement, en passant en revue l'historique de celui-ci, les différentes méthodes utilisées et les résultats obtenus.

Nous essaierons, en conclusion, à partir de dix observations appartenant à la statistique personnelle de notre maître le Professeur Agrégé Jean DEMIRLEAU, ancien chef de service de chirurgie de l'Hôpital Charles Nicolle de TUNIS, de dégager les enseignements retenus de notre modeste expérience.

Enfin, l'atrésie peut ne porter que sur un segment oesophagien, c'est le type II de VOGT ou I de SWENSON. C'est également exceptionnel. Un cas a été publié par KAHLE (NEW ORLEANS), un autre par REED (Plymouth) tous deux furent des découvertes anatomiques - trois autres cas ont été observés par POTTS (1950).

II - LA FISTULE OESOTRACHEALE SANS ATRESIE

CAMERON HAIGHT (ANN ARBOR) en a publié un cas qui serait le second ayant fait l'objet d'une communication. Il s'agissait d'un enfant de 4 ans qui fut opéré par voie extrapleurale. Le diagnostic en est sans doute difficile, mais la découverte à quatre ans de la malformation prouve qu'elle est bien différente de celle que nous allons étudier. Mais il n'en va pas toujours ainsi, et des deux cas de ABBOTT (1950) l'un fut une découverte d'autopsie et le second fut opéré à six semaines avec succès.

III - LA STENOSE OESOPHAGIENNE AVEC FISTULE OESO-TRACHEALE

Elle serait connue depuis DURSTON (1670) et THOMAS GIBSON (1696) la première guérison opératoire date de 1939 (Leven - U.S.A.). Pourtant l'atrésie était bien connue ; les revues générales en notaient la fréquence :

- ROSENTHAL et HIMMELSTEIN (1932) : 110 cas ;
- BROMAN (1936) : 32 observations ;
- HAIGHT : 16 cas opérés (1944) ;
- SWENSON (1947) : 20 cas en 18 mois.

Il y a là autre chose qu'une curiosité tératologique. La meilleure preuve est la progression géométrique des cas observés : des chiffres récents le prouvent :

- CAMERON HAIGHT (Novembre 1950) : 93 cas entre 1939 et 1950,
- LEVEN dans la même période : 77 cas,
- HUMPHREYS : 50 cas etc.... (Bernard DUHAMEL
(PETIT

C'est donc une affection fréquente ; peut-on en chiffrer l'incidence ? Un statisticien nous dirait ce que valent les chiffres donnés.

10 cas sur 2766 autopsies (Glasgow)

1 sur 2630 naissances (à HAMMERSMITH)

1 sur 2196 naissances (HAIGHT)....

La comparaison de GRAY TURNER fait image : autant de becs-de-lièvre et de voiles de palais malformés. La même constatation a été faite par Jean-Louis Lortat-Jacob et le Professeur Demirleau.

IV - LES ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES

Elles posent un problème capital. Ces nouveaux-nés valent-ils la peine d'être opérés ?

POTTS note, sur 35 observations 4 prématurés de 4 à 6 semaines ; 19 pesaient moins de six livres (anglaises) et 9 moins de 5 livres qui tous moururent, opérés compris, 2 avaient des "malformations incompatibles avec la vie".

1 - un médullo-blastome du cervelet

2 - une atrésie du rectum

† - de grandes anomalies génito-urinaires

† - une cardiopathie congénitale

1 - une "paralysie faciale"

et 2 - une hémorragie méningée.

LADD et SWENSON ont opéré un enfant d'atrésie oesophagienne et duodénale ; il existait une malformation cardiaque ; deux ans après la suppression de la fistule, le sujet dure, avec sa cardiopathie, une duodéno-jéjunostomie, une gastronomie et une oesophagostomie cervicale.

SWENSON a une observation où à l'atrésie, était associée une atrésie du grêle. Le tout fut opéré et guéri opératoirement.

2012

10/10

10/10

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

10/10/2012

Sur 26 cas de KAHLE, 7 avaient d'autres anomalies :

- reins en fer à cheval
- diverticules de l'iléon
- utérus bifide
- vagin avec cloaque

On peut donc conclure que l'association à l'atrésie oesophagienne d'autres malformations est fréquente ; qu'elle assombrit encore le pronostic des cas opérés, mais que les succès obtenus légitiment l'intervention, car on n'a rien à perdre ; tous ces enfants mourant en quelques jours en l'absence de traitement.

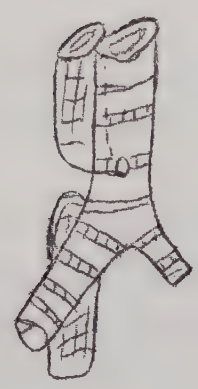
III - ETUDE ANATOMIQUE

Le schéma est dessiné d'après la classification de LADD.

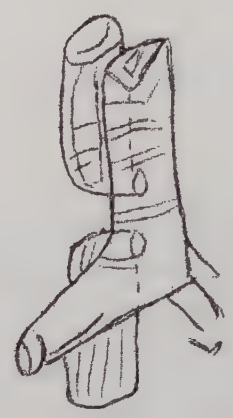
TYPE I



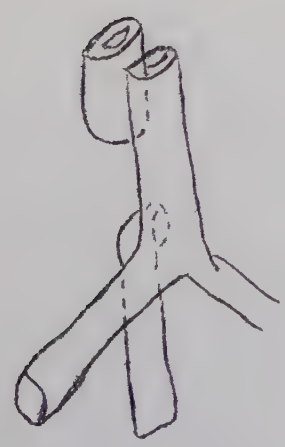
TYPE II



TYPE IV



TYPE III



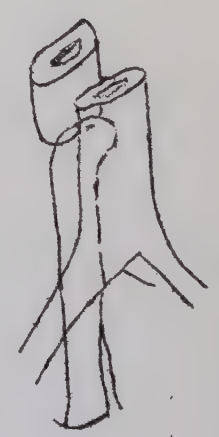
(a)



(b)



(c)



(d)

D'une manière générale, l'écart entre les deux segments de l'oesophage est variable. Il peut être considérable, mais souvent il n'excède pas 2 centimètres. Habituellement, le cul-de-sac supérieur est large, de parois épaisses, et atteint le niveau de la deuxième ou troisième vertèbre dorsale. Il peut aussi descendre plus bas, ou s'arrêter haut, rester cervical. A l'opposé, le segment inférieur est souvent de calibre réduit, de parois minces et friables. Il est en cône.

Outre les associations pathologiques, peuvent se surajouter des lésions pulmonaires.

Elles font toute la gravité de l'affection. Elles sont faites de deux lésions associées à des degrés variables :

atélectasie dont la caractéristique est le potentiel régressif rapide.
broncho-alvéolite aiguë (pneumonie ou broncho-pneumonie des auteurs) d'origine infectieuse, mais surtout mécanique (réflexe, faute d'examen : administration barytée) et aussi circulatoire, (excès d'hydratation, oedème où l'abaissement de la protidémie et l'excès des chlorures jouent chacun leur rôle).

Cependant, il ne faudrait pas tomber dans l'excès inverse et invoquer l'atrésie de l'oesophage devant tous les troubles dysphagiques du nouveau-né :

- les exceptionnels diaphragmes congénitaux, encore récemment rappelés par GUILLEMINET, qui sont bas situés, épiphréniques, uniquement membraneux.
- quelques cas de diverticules congénitaux : celui de BRINTKALL et KRIDEL-GAUCHT est typique ; un diverticule postérieur de l'hypo-pharynx fut avant l'examen radiologique, pris pour une atrésie.
- il existe même un cas - celui de O'BANNON - où une atrésie partielle et diverticule étaient associés.

Tout cela ne saurait résister à un examen radiologique indispensable.
En ce cas, la méprise est sans gravité.

REPORT

TO THE BOARD OF DIRECTORS OF THE COMPANY

FROM THE MANAGING DIRECTOR

FOR THE YEAR ENDING 31st DECEMBER 1961

1. The Board has pleasure in presenting to you the following statement of the results of the Company's operations during the year.

2. The results of the Company's operations during the year are as follows:

3. The Company's operations during the year have been successful in all respects.

4. The Board has pleasure in recommending to you the following dividend:

5. The Board has pleasure in recommending to you the following dividend:

6. The Board has pleasure in recommending to you the following dividend:

7. The Board has pleasure in recommending to you the following dividend:

8. The Board has pleasure in recommending to you the following dividend:

9. The Board has pleasure in recommending to you the following dividend:

10. The Board has pleasure in recommending to you the following dividend:

Un pas important est déjà fait sur la voie du diagnostic car ce cliché montrera :

- 1) l'existence de l'atrésie et la situation en hauteur du cul-de-sac supérieur.
- 2) présence ou absence d'air dans l'estomac et le colon qui permettra d'affirmer ou de nier la fistule oeso-trachéale inférieure.
- 3) des lésions pulmonaires éventuelles
 - soit à type pneumonique ou broncho-pneumonique
 - soit à type atélectasique avec rétraction diaphragmatique ou médiastino-trachéale.

Il reste à préciser :

- la forme et le diamètre du cul-de-sac supérieur
- sa communication possible avec la trachée.

II - EXAMEN APRES OPACIFICATION

Par cette même sonde et toujours sous contrôle de l'écran, on injecte alors avec précaution un demi à un centimètre cube de lipiodol (la baryte étant proscrite pour cette exploration qui comporte nécessairement la possibilité d'inonder les voies respiratoires). Une quantité plus importante d'huile iodée risquerait de refluer par regorgement dans la trachée et par conséquent d'opacifier le segment inférieur de l'oesophage, donnant ainsi l'illusion d'un conduit continu.

Si les premières gouttes de lipiodol injectées dans le cul-de-sac supérieur opacifient les bronches, il y a fistule oesophago-trachéale supérieure.

La hauteur du bas-fond du segment supérieur fait déjà présumer des possibilités d'anastomose primitive.

Il resterait, pour être complet, à présenter aussi le niveau du cul-de-sac inférieur, c'est-à-dire, dans la majorité des cas, de la fistule oeso-trachéale inférieure.

L'exploration du bout inférieur a, depuis longtemps, été tentée par l'orifice d'une gastronomie palliative, puis, plus récemment, par PROUX qui utilisa la voie trachéale sans succès probant.

Il ne semble pas que ces tentatives aient été systématiquement poursuivies. L'opacification du tronçon supérieur étant terminée, on pratique deux radiographies de face et de profil qui fixeront l'image observée à l'écran.

Le plus souvent (85 % des cas) elle est d'une éloquente mais angoissante simplicité :

Un boudin dilaté rempli de lipiodol et se terminant en doigt de gant entre D1 et D4.

Une aérogastrie et une aérocolie importantes.

Retenir que la pénétration du lipiodol dans les voies respiratoires est souvent le fait d'une régurgitation avec aspiration trachéale conduisant à une interprétation erronée des images. On s'attachera par ailleurs, à discerner sur les films d'éventuelles lésions pulmonaires : atélectasie avec rétraction diaphragmatique, foyers de broncho-pneumonie aggravant le pronostic immédiat.

L'erreur de diagnostic avec un exceptionnel diverticule oesophagien congénital, une sténose congénitale par diaphragme membraneux en règle bas située épiphrénique, ne peut être commise si l'examen est méthodique.

Quant à la découverte sur les clichés d'une fistule oeso-trachéale sans atrésie oesophagienne, elle reste une curiosité.

Le lipiodol injecté sera finalement retiré par aspiration et le petit malade confié au chirurgien.

VI - T R A I T E M E N T

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Nous envisagerons successivement :

- les buts à atteindre
- les difficultés à surmonter
- les moyens dont on dispose
- les résultats immédiats
- les résultats lointains.

I - Les buts à atteindre

Par ordre d'urgence, il faut :

- supprimer la communication entre l'estomac et la trachée ;
- permettre l'alimentation ;

Le rétablissement de la continuité digestive est un problème connexe mais différent.

2 - Les difficultés

Elles sont accumulées, et tout succès en est d'autant plus remarquable.

- a) le long délai avant l'opération est l'essentiel. La majorité des nourrissons arrive avec des complications pulmonaires graves ;
- b) difficultés d'anesthésie : petite trachée, communiquant avec l'oesophage, minuscule capacité pulmonaire, nécessité d'appareils spéciaux et techniciens entraînés.
- c) difficultés de réanimation tenant au défaut d'accessibilité des veines superficielles ; au danger (ischémie) d'utiliser des veines profondes au très petit volume sanguin, qui est très vite dilué par les solutés injectés, d'où

dilution, hypoprotidémie, oedèmes aggravant la dilution, etc... ; à la gravité de l'anoxie, entraînant avec éléction des lésions des centres végétatifs encéphaliques - les morts en convulsions par hyperthermie, peuvent y être rattachés.

d) difficultés d'abord : l'abord extra-pleural, après de multiples sections costales mène à décoller une plèvre d'une minceur effrayante et après un travail très minutieux, très long, on a un champ opératoire minuscule, où précisément il faut faire des manoeuvres complexes, d'où la recherche d'autres voies d'abord.

e) difficultés de fermeture de la fistule : péniblement abordée, de repérage malaisé, car il peut être à peu près impossible de séparer un oesophage inférieur très adhérent ; et même mise en évidence, il est difficile de la suturer.

f) difficulté :- ou même impossibilité - de suture oesophagienne tenant à la longueur de l'atrésie et au calibre minuscule des ~~segments~~ à suturer qu'on ne peut, après réunion, suspendre à rien.

3) Les moyens techniques

Certaines méthodes doivent être oubliées. La gastrostomie en premier lieu.

Elle aggrave le reflux oeso-trachéal qui devient alimentaire. Elle est à proscrire formellement.

Les méthodes indirectes telles que la ligature abdominale de l'oesophage inférieur, la fermeture trans-gastrique du cardia ; elles ne permettent ni de voir la fistule, ni, semble-t-il de guérir les opérés. L'oesophagostomie bilatérale est dépassée et sans indication.

Maintenant, nous allons voir successivement :

A - INSTRUMENTATION

B - MATERIEL

C - ANESTHESIE

D - VOIE D'ABORD

E - LE PROBLEME DE LA SUTURE OESOPHAGIENNE

A - INSTRUMENTATION

Grande boîte. Un crochet mousse de Veau (pris dans la boîte des divisions palatines).

B - MATERIEL

- Bobines de nylon gainé et de catgut habituelles
- soies noires 000 serties sur aiguille courbe ronde de 18 mm pour la suture oesophagienne
- soie plate 3 ou 4 pour servir éventuellement de lacs
- lin 0 pour la ligature de la fistule.

C - ANESTHESIE

L'anesthésie doit prévoir, surtout si elle n'est pas envisagée par le chirurgien, l'ouverture de la plèvre. Intubation, va-et-vient sans espace mort, oxygénation abondante et valve évitant l'hyperpression dans un parenchyme pulmonaire non seulement fragile, mais souvent déjà altéré, sont des conditions généralement admises comme nécessaires.

Donc anesthésie générale avec intubation trachéale. Cette dernière absolument indispensable, n'est pas toujours facile à réaliser, car d'une part la trachée est en général déviée par la traction de la fistule oeso-trachéale inférieure, et d'autre part, il arrive que le tube s'il est introduit un peu profondément, pénètre dans cette fistule.

La mise en place de la perfusion doit être tout particulièrement soignée, car il va être nécessaire de nourrir l'enfant par voie parentérale pendant un certain nombre de jours. Ce sont des nouveaux-nés chez lesquels le diagnostic a parfois erré pendant deux ou trois jours, et qui arrivent avec des poumons encombrés par les essais alimentaires, la salive, ou aussi par le lipiodol d'un examen radiologique maladroit.

Les problèmes posés à l'anesthésie sont donc avant tout des problèmes respiratoires rendus plus aigus par le fait que l'intervention se déroulera à thorax ouvert, l'écarteur réclinant le poumon droit, et des problèmes de réhydratation, le malade n'ayant pu prendre aucune alimentation depuis sa naissance.

Le pronostic est en grande partie fonction de l'âge du malade. Si on ajoute à ce tableau la prématurité fréquente, d'autres malformations souvent associées, on conçoit qu'il s'agit là de malades fragiles.

A son arrivée, l'enfant est placé sous oxygène dans un incubateur, en position déclive, sur le ventre pour drainer la salive à l'extérieur.

Les examens de laboratoire de routine sont pratiqués.

Une perfusion est installée. L'examen des clichés thoraciques et l'auscultation vont éventuellement indiquer de pratiquer une aspiration intratrachéale.

Si la déshydratation est importante et l'état pulmonaire mauvais, il y a intérêt à retarder l'intervention de quelques heures, en espérant par l'aérosothérapie, fluidifier l'encombrement bronchique, et débarrasser plus facilement le malade par l'aspiration trachéale.

Ce délai permet en outre, grâce à l'oxygénothérapie et à l'alimentation parentérale, d'améliorer souvent l'état général du malade.

L'intervention se déroule comme toute intervention à thorax ouvert, mais l'aspiration trachéale doit être souvent pratiquée, l'écarteur placé sur le poumon droit exprimant les particules inhalées. La mauvaise hématoxe du malade commande souvent l'interruption temporaire de l'opération pour pouvoir regonfler le poumon affaîssi par l'écarteur.

D - VOIES D'ABORD

Nous allons les passer toutes en revue en exposant les avantages et les inconvénients de telle ou telle autre voie.

- 1) LADD, SWENSON et bien d'autres utilisent une voie d'abord extra-pleurale à droite.

Rappelons que le thorax du nouveau-né est aussi bien en proportion qu'en grandeur absolue, tout petit ; que la voie d'abord est très longue, que son caractère extra pleural est un programme sans garantie de réalisation, cette plèvre transparente et pellucide se laissant effondrer avec la plus grande facilité.

A cet abord extra pleural s'ajoutent tous les défauts de la voie droite, l'essentiel étant l'impossibilité, en cas d'atrésie trop étendue pour être suturée, d'attirer aucun organe abdominal, pour réaliser l'anastomose. L'incision verticale mène sur le tiers postérieur des côtes qu'il faut réséquer. Le décollement de la plèvre commence dans la gouttière costo-vertébrale ; la ligature de l'azygos est sans doute un temps difficile à réaliser en extra-pleural. Sa section - même remarque - mène sur l'oesophage.

2) La voie d'abord extra pleurale gauche

Elle est à peu près impraticable. La mobilisation de l'acrote avec ligature extra-pleurale d'un nombre suffisant d'intercostales, est une utopie chez l'adulte ; que penser de cette voie chez le nouveau-né ?

SWENSON a toujours utilisé l'extra-pleurale droite et résèque 15 millimètres des côtes 3, 4, 5 et 6. HAIGHT tient grand compte de l'état pulmonaire. Le collapsus pulmonaire et la position opératoire facilitant l'atélectasie et les processus pneumoniques, il passe du côté où le poumon est le moins clair et coupe les segments postérieurs des côtes 3, 4 et 5.

Rappelons que par la voie extra-pleurale, on peut fermer la fistule oeso-trachéale et, dans les bons cas, faire une anastomose oeso-oesophagienne.

3) Les voies d'abord transpleurales

Elles n'ont pas eu de succès en 1913 comme on pourrait s'en douter. Elles n'ont pas la faveur de LADD, ni de SWENSON, ni de GROSS, ni de HAIGHT. Ils leur reprochent d'être "particulièrement mal tolérées par le nourrisson".

Voie pleurale droite. J. JOHNSON (de Philadelphie) et avec lui un grand nombre de chirurgiens, après avoir enlevé la 4ème côte, estime que l'intervention est infiniment plus rapide - une heure quinze à une heure trente. D'autres avantages peuvent être rapportés : grand champ opératoire, tranquillité du chirurgien qui est - relativement - à son aise, respiration partiellement conservée dans le poumon intéressé, possibilité plus grande d'aspiration bronchique et d'expansion pulmonaire.

LYON et S. JOHNSON (de San Francisco) opèrent par voie pleurale gauche et y trouvent des avantages identiques, avec un abord - relativement facile - de l'oesophage.

Les tenants de la voie extra-pleurale objectent qu'une déhiscence de la suture entraîne par voie transpleurale un empyème généralisé, tandis qu'après suture extra pleurale, la fistule serait susceptible de guérison. Malheureusement, dans les observations que nous avons lues, la mort a régulièrement terminé l'évolution de tels accidents, sauf dans trois cas de HAIGHT.

E - LE PROBLEME DE LA SUTURE OESOPHAGIENNE

Parfois, elle est impossible.

Dans le cas contraire, c'est-à-dire en pratique, si l'atrésie ne dépasse pas 20 millimètres, les techniques proposées sont multiples.

La technique de HUMPHREYS est une anastomose termino-terminale enfouie par invagination dans le bout supérieur.

LADD utilise une suture en deux plans circulaires.

GROSS taille obliquement les extrémités et fait une suture en biseau.

SWENSON commence par fixer le cul-de-sac inférieur aux éléments fibreux pré-vertébraux. Puis il ouvre l'oesophage haut et pratique une anastomose en deux plans qui ressemble à ce que chacun pratique - chez l'adulte - en matière de chirurgie digestive : plan muqueux et plan musculaire à points séparés sans doute.

Ces sutures donnent de nombreux ennuis et sont à l'origine d'un certain nombre de décès.

Aussi interrompons-nous ce chapitre technique pour envisager la tactique opératoire, contrairement à l'ordre habituel, mais avec quelques raisons que nous allons exposer.

TACTIQUE OPERATOIRE

On peut se proposer, en opérant, des buts différents, outre la fermeture de la fistule qui doit toujours être faite.

En fait, on peut choisir entre deux attitudes.

- 1) Voie droite : suture si possible ; sinon remettre à plus tard le rétablissement de la continuité.
- 2) Voie gauche : suture si possible ; sinon, oesophagogastrostomie.
Que vaut cette dernière ?

SANDBLOM, en 1948, ne l'avait pratiquée qu'une fois. Son opéré n'avait pas survécu, mais il en restait partisan.

SWEET recule devant la disproportion entre la minuscule cavité pleurale et l'énorme estomac, rempli de gaz et de liquides, du nouveau-né. Qu'il proscrive cette méthode avec l'appui massif de son expérience de la chirurgie oesophagienne nous semble un argument sérieux.

Il reste donc comme seul problème, celui de la suture directe ou de la remise à plus tard de la reconstitution oesophagienne : en pratique, la voie droite peut être adoptée en principe.

A - Suture directe

Nous en avons vu les modalités. Il reste à discuter, la gastrotomie. Elle ne saurait être proposée qu'après la fermeture de la fistule. Elle ne semble pas nécessaire à quelques uns, qui ne la pratiquent qu'en cas de fistulisation de l'anastomose ou de complications septiques.

Elle doit être pratiquée pour la plupart des auteurs le lendemain de l'intervention, à l'anesthésie locale ; ou en fin d'intervention thoracique, ce qui nous semble plus logique.

Elle servira, 10 heures après son exécution, à l'alimentation. Mais il faut éviter les vomissements qui mettraient à l'épreuve la suture oesophagienne ; aussi la gastrostomie reçoit par une sonde un goutte à goutte nutritif dont la meilleure formule semble après l'étude de savants mélanges, simplement le lait maternel.

L'alimentation orale peut sans dommage n'être reprise que tardivement (12ème jour), après contrôle radiologique (lipiodol "stérile"). La gastrostomie se fermera seule, et tout ira bien réserve faite de tout le reste (sténose secondaire, malformations associées, prématuration, contagion de crèche, etc...).

B - Suture directe impraticable

La fistule étant fermée, il faut faire :

dans le même temps, si cela est permis par l'état de l'opéré ; le lendemain dans le cas contraire,

une oesophagostomie et une gastrostomie.

On se trouve donc ramené au problème du rétablissement de la continuité entre l'oesophagostomie et la gastrostomie, c'est-à-dire au problème de l'oesophagoplastie.

Nous préciserons quelques points pratiqués chez l'enfant :

la date : la moyenne des interventions se situe dans le courant des 2ème et 3ème années.

les modalités : trois procédés se partagent la faveur des chirurgiens américains :
plastie cutanée ; plastie viscérale, pré thoracique ; plastie intra thoracique.

1) L'oesophagoplastie cutanée présente des avantages

- pas de gravité vitale
- réussite, entre les mains des chirurgiens plasticiens, assez constante, et en tous cas échecs sans gravité.

et des inconvénients :

- multiplicité des temps (6 à 8 interventions pour un double lambeau cutané, pédiculé, tubulé).
- fréquence des fistules et des retouches
- tube sans péristaltisme
- absence de recul : que devient la greffe cutanée lorsque l'enfant grandit ?
- absence de qualité esthétique

L'un des plateaux de la balance penche...

2) L'oesophagoplastie viscérale préthoracique échappe aux inconvénients ci-dessus - sauf le dernier - et sa gravité vitale est nettement supérieure.

POTT l'a réalisé 2 fois. Un des opérés est mort. L'autre est devenu une superbe fillette affligée d'une ectasie sous cutanée en forme de cornemuse, remontant au menton. Il fut obligé de réintervenir sur les instances des parents, par une technique inédite, il sectionna tous les cartilages costaux et réintégra l'estomac dans le thorax - ce qui fut suivi de guérison.

Cet inconvénient esthétique entraîne d'autres, psychiques (infériorité, brimades à l'école, etc...) si bien que LADD, SWEET et d'autres, y renoncent.

3) L'oesophagoplastie intra thorecique est une opération majeure et la plus difficile des oesophagoplasties dans le cas particulier puisqu'il faut faire l'anastomose supérieure dans le cou.

SWEET estime que si l'on utilise l'estomac, sa place est dans le thorax plutôt que sous la peau et il a monté l'organe aussi haut qu'il l'a fallu.

Il pense que si l'on utilise une plastie iléale intra thoracique, il faut prendre une anse isolée implantée en bas dans la calotte gastrique.

chez les survivants = 6 plasties pré-thoraciques (1 estomac
(5 grêles = aucun décès).

LEVEN n'a fait que 10 gastrostomies après anastomose immédiate.

HUMPHREYS a observé 50 atrésies et a perdu 17 opérés.

POTTS a observé 34 atrésies, a pratiqué 25 anastomoses et a perdu
14 opérés.

BIGGER a opéré 17 atrésies et a perdu 10 opérés (tous dans les premières
années de sa pratique).

BERNARD DUHAMEL

Avant 1953 : 17 cas d'atrésie dont 3 guérisons seulement.

Depuis cette date jusqu'en 195 : 13 nouveaux cas avec (dix) 10 guérisons.

PIERRE PETIT

Voici maintenant les petites séries :

DONNELLY : 5 cas, 4 morts

LYON et JOHNSON : 4 cas, 3 morts.

MORELLE : 4 cas, 3 morts.

O B S E R V A T I O N

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

10 cas d'atrésie congénitale de l'oesophage opérés
par le Professeur Jean DEMIRLEAU, ancien chef de
service de Chirurgie à l'hôpital Charles Nicolle
de TUNIS.

1ère observation - Type I de LADD

NABIHA bt SALEM, née à domicile le 14 décembre 1958.
Arrivée dans le service le 11ème jour de sa naissance.
Malheureusement, l'examen radiologique avait été fait à la baryte.
Les poumons étaient infectés.

Intervention par voie extrapleurale satisfaisante

Incision verticale paravertébrale, résection des 3ème, 4ème et 5ème côtes en
arrière.

Le bout supérieur séparé de la trachée, la fistule suturée, on rétablit la con-
tinuité sur sonde de Nelaton.

Suture en 2 plans : un total, un séreux à la soie vasculaire.

Soins post-opératoires

Perfusion - Surveillance stricte de la sonde.

Décès survenu le lendemain de l'intervention.

2ème observation

SAIDA RAHDUI, née à domicile le 2 février 1959, vue dans le service le
10ème jour de sa naissance, presque mourante. L'examen radiologique au lipiodol
révélaient que le bout inférieur se terminait à plein canal avec la bifurcation
trachéale.

THEORY OF THE

... of the ...
... of the ...
... of the ...

...

...

... of the ...

... of the ...
... of the ...
... of the ...

... of the ...

...

... of the ...

... of the ...

... of the ...
... of the ...
... of the ...

... of the ...

... of the ...
... of the ...
... of the ...

La distance entre les 2 bouts était de 4 cm.

Intervention par voie extra pleurale. Même technique opératoire.

Le décès survient le jour même de l'intervention.

3ème observation

MONCEF BN SADOK, né à domicile le 4 avril 1959, arrivé dans le service le 6ème jour de sa naissance, en très mauvais état général.

L'examen radiologique révélait que la fistule siégeait sur le bord droit de la trachée.

Intervention par voie extra pleurale

La distance entre les 2 bouts était de 2 cm 1/2 environ.

La mort est survenue 48 heures après l'intervention.

4ème observation

SORAYA BT ABDALLAH, née à la Maternité de l'Hôpital Charles Nicolle le 9 juin 1959.

Le diagnostic d'atrésie congénitale de l'oesophage fut fait le 2ème jour de la naissance.

La fistule siégeait sur le bord droit de la trachée.

Intervention par thoracotomie intercostale droite

L'interruption oesophagienne se trouve exactement au niveau de la crosse de l'azygos, qu'on sectionne entre deux ligatures. La fistule siégeait sur le bord droit de la trachée. La distance entre les deux bouts était de 2 cm environ. Le bout supérieur séparé de la trachée, la fistule suturée, la continuité fut rétablie sur sonde de Nelaton.

Suture en un plan total à la scie vasculaire.

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

• 2011 年 12 月 31 日 止

La plèvre médiastine est soigneusement refermée sur la suture.

Drainage de la plèvre à l'aide d'une sonde de Pezzer.

Le thorax est refermé en plusieurs places au catgut chromé.

Soins post-opératoires

Surveillance et perfusion.

Guérison.

5ème observation

SHEHERAZADE MLIKA, née à la Clinique Magenta le 14 septembre 1959.

Opérée le 1er jour de sa naissance.

La radiographie révélait une atrésie simple.

Thoracotomie intercostale droite

La suture ne fut pas faite exactement au sommet du cul-de-sac supérieur.

Il en résulte secondairement une sorte de diverticule, qui augmenta par la suite, et fut cause de troubles sérieux à la déglutition.

Guérison

Décès un an et demi plus tard.

6ème observation

RADHIA DRAIEF, née à la Clinique le 5 décembre 1959.

Le diagnostic fut fait le 3ème jour de la naissance.

La radiographie révélait une fistule sans atrésie.

Thoracotomie intercostale droite

On avait trouvé un véritable conduit de 1 cm de long, bien individualisé comme un canal artériel.

On fit une double ligature sans sectionner.

Guérison.

7ème observation

FATHI SAMOUDA, né à domicile le 3 février 1960.

Arrivé à l'hôpital le 3ème jour de sa naissance.

La radiographie montrait que le bout inférieur se terminait à plein canal avec la bifurcation trachéale.

Thoracotomie intercostale droite

La distance entre les deux bouts était de 3 cm 1/2 environ.

Soins post-opératoires

Par manque de surveillance, la sonde sortit seule le 6ème jour après l'opération.

Une infirmière de nuit inexpérimentée essaya de la remettre.
Le décès survint la nuit même.

8ème Observation

MOHAMED FOURATI, né à domicile le 5 mai 1960.

Admis dans le service le 3ème jour de sa naissance.

La radiographie révélait l'absence de solution de continuité extérieure de l'oesophage, mais celui-ci était sans lumière sur 2 cm environ, avec communication trachéale du bout inférieur.

Thoracotomie intercostale droite

La technique consista à ouvrir transversalement les 2 bouts perméables et à suturer en 1 plan, bout à bout par des points totaux sur sonde de Nelaton. On n'avait pas cherché à disséquer la communication, les points postérieurs de la suture ont suffi à la fermeture. Mais nous croyons avoir cependant commis une erreur en ne séparant pas l'oesophage de la trachée et, jusqu'à ce que la sonde soit enlevée et que la radio de contrôle n'ait montré aucune communication trachéale, nous étions assez inquiets.

Le résultat fut excellent et la fistule trachéale supprimée.

Guérison.

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

9ème observation

SAMIRA MLIKA, née à domicile le 8 août 1960.

Admise dans le service le 4ème jour de la naissance.

La radiographie montrait que le bout inférieur se terminait à plein canal avec la bifurcation trachéale.

Thoracotomie intercostale droite

La distance entre les 2 bouts était de 4 cm environ.

Technique opératoire habituelle.

Décès par lâchage de suture.

10ème observation

MEHERZIA ARFAOUI, née à l'hôpital Charles Nicolle le 2 décembre 1960.

Admise dans le service le 2ème jour de sa naissance.

La radiographie révélait une atrésie avec une communication particulièrement large.

Thoracotomie intercostale droite

La suture a été faite sous une couverture de la plèvre.

Soins post-opératoires

Nous sommes amenés à faire une trachéotomie d'urgence, vu les troubles respiratoires importants survenus subitement le lendemain de l'intervention qui s'est avérée très satisfaisante.

Décès par troubles respiratoires.

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

CONCLUSIONS

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

GENERALITES

Les travaux de mon Maître auraient certainement un intérêt beaucoup plus grand s'ils portaient sur un nombre plus considérable de cas, puisqu'il s'agit de 10 observations, mais nous avons cru intéressant de publier les Constatations faites, les techniques employées et les résultats obtenus.

Cette affection est beaucoup moins rare qu'on ne le croyait, et depuis qu'on sait la dépister, le nombre de cas augmente de façon appréciable.

La coexistence d'autres malformations, cardiaques ou autres, n'a pas été observée chez les 10 opérés.

Nous n'avons rien à dire sur la symptomatologie, sinon que malheureusement il arrive trop fréquemment qu'on ne pense pas à cette malformation, et que le diagnostic soit fait trop tard. Cependant, l'habitude de plus en plus grande d'accoucher à la clinique ou à l'hôpital permet la découverte très rapide de la malformation, et les six enfants chez lesquels l'opération eut lieu entre le 1er et le 4ème jour étaient nés à l'hôpital ou à la clinique.

L'anesthésie doit être soigneuse, même pour un spécialiste, il est souvent malaisé de placer une sonde dans la trachée d'un nouveau-né. On ne pouvait endormir qu'à l'éther à la compresse, et il est bien dangereux d'obtenir un relâchement permettant une intubation facile. Il faut avoir des laryngoscopes de tous modèles et être patient. Une fois la sonde passée, il faut encore s'assurer (ce qui n'est pas non plus facile) qu'elle n'est pas dans la bronche droite, l'idéal est qu'elle soit dans la bronche gauche si on opère à droite.

Quoiqu'il en soit, quand l'intubation est effectuée, que la respiration est bonne et l'oxygénation satisfaisante, on peut considérer que la moitié de l'opération est faite. En effet, - sauf le cas que nous n'avons jamais rencontré - de grande distance entre les bouts, l'intervention est même et plutôt facile.

VOIES D'ABORD

Dans les trois premiers cas, la voie d'abord utilisée est la voie extra pleurale postérieure.

Incision verticale paravertébrale, résection des 3ème, 4ème et 5ème côtes en arrière, malgré la minceur incroyable de la plèvre qui n'a pas été ouverte. Il est surprenant de constater qu'on parvienne par cette voie exiguë à découvrir la lésion et à y remédier. C'est un fait, on y arrive très bien. Mais l'ouverture est longue, c'est pourquoi cette voie d'abord fut abandonnée pour la thoracotomie intercostale droite, facile, rapide, exsangue, et qui permet mieux de traiter l'affection. Il ne semble pas y avoir matière à discussion : l'atrésie congénitale de l'oesophage doit être opérée par voie trans-pleurale droite intercostale. Elle permet de retrouver les deux bouts oesophagiques, la suppression de la fistule et le cas échéant, le rétablissement de la continuité.

Le thorax ouvert, on place un petit écarteur de Tuffier, et on refoule le poumon, c'est particulièrement facile si la sonde est dans la bronche gauche.

L'interruption oesophagienne se trouve exactement au niveau de la crosse de l'azygos et dans tous les cas sauf deux, elle a été sectionnée entre deux ligatures.

DECOUVERTE DU BOUT SUPERIEUR

C'est toujours très facile, et d'ailleurs on peut le mettre en évidence par l'introduction d'une sonde un peu rigide, par la bouche. Il est toujours volumineux, aussi gros que le petit doigt.

RECHERCHE DU BOUT INFERIEUR

La découverte est plus ou moins aisée, selon que la distance entre les deux bouts est plus ou moins grande. La plus grande distance était de 4 cm. mais l'abouchement à la trachée a toujours permis de le trouver.

Dans le cas où l'oesophage était d'apparence normale, le seul problème était de préciser la limite de la partie obturée, ce qui était relativement simple.

Ce bout inférieur est d'un calibre plus petit, dans tous les cas ; de plus il est conique et se termine en un conduit, plus ou moins volumineux qui s'abouche dans la trachée.

Dans un cas l'oesophage était normal et il y avait seulement fistule oeso-trachéale.

LA COMMUNICATION OESO-TRACHEALE

Elle a été toujours facile à trouver et à supprimer. Une seule fois, c'était le bord supérieur qui était fistulisé avec le bout droit de la trachée.

- Type II de LADD : c'était le premier cas rencontré.

Malheureusement ce fut le seul cas où l'on donna de la baryte pour l'examen radiologique. Les poumons étaient infectés, de plus l'enfant avait onze jours.

L'intervention par voie extra pleurale fut satisfaisante, le bout supérieur séparé de la trachée, la fistule suturée, la continuité rétablie.

- Trois fois le bout inférieur se terminait à plein canal avec la bifurcation trachéale ; ce sont les 3 cas où la distance entre les bouts était la plus grande, 3 à 4 centimètres.

- Quatre fois, la fistule siégeait sur le bord droit trachéal.

- Dans le cas où l'oesophage était d'aspect normal, mais oblitéré en son milieu, c'était également le bout inférieur qui communiquait avec la trachée. Dans ce cas, nous n'avons pas cherché à disséquer la communication, les points postérieurs de la suture ont suffi à la fermeture. Mais nous croyons avoir cependant commis une erreur en ne séparant pas l'oesophage de la trachée et, jusqu'à ce que la sonde soit enlevée et que la radiographie n'ait montré aucune communication trachéale, nous étions inquiets.

- Enfin, dans le cas de fistule sans atrésie, nous avons trouvé un véritable conduit de 1 centimètre de long, bien individualisé comme un canal artériel. Nous avons placé une double ligature sans sectionner.
- Dans tous les autres cas, la fistule fut facile à trouver, et suivant le type, on plaça une ligature ou une suture.
- Dans 1 cas où la communication était particulièrement large, on enfouit la suture sous une couverture de plèvre.

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE

Dans tous les cas d'atrésie, nous avons pu procéder au rétablissement immédiat de la continuité par suture bout à bout. La suture fut faite en 1 ou 2 plans, avec une sonde souple, les premiers cas furent suturés en 2 plans, un total, un séreux. Mais les autres, en un plan total à la soie vasculaire.

La difficulté est que, la plupart du temps, les deux bouts diffèrent notablement de calibre. Cependant, comme le bout supérieur est le plus gros, on peut l'ouvrir seulement à la dimension du bout inférieur.

D'autre part, il peut être considérablement allongé par traction et de ce fait, son calibre diminue.

Pourtant, dans un cas, la suture ne fut pas faite exactement au sommet du cul-de-sac supérieur. Il en résulta secondairement une sorte de diverticule, qui augmenta par la suite et fut cause de troubles sérieux à la déglutition.

Dans le cas où l'oesophage n'avait pas de solution de continuité extérieure, mais était sans lumière sur 2 centimètres environ, avec communication trachéale du bout inférieur, la technique consista à ouvrir transversalement les 2 bouts perméables et à suturer en un plan, bout à bout par des points totaux sur sonde de Nelaton. Le résultat fut excellent et ainsi que nous l'avions relaté plus haut, la fistule trachéale fut supprimée. La suture a

toujours été faite sur une sonde de Nelaton qui est laissée en place dans tous les cas, ce qui a permis la nutrition immédiate. On n'a pas observé d'inconvénient à cette pratique, sauf le cas où par manque de surveillance la sonde sortit seule, et où une infirmière de nuit inexpérimentée essaya de la remettre en place, le 6ème jour après l'opération.

Dans tous les cas, sauf un, la plèvre médiastine fut soigneusement refermée sur la suture.

La plèvre fut drainée à l'aide d'une sonde de Pezzer et le thorax refermé en plusieurs places au catgut chromé.

Les soins post-opératoires sont particulièrement importants. On place une canule sur une veine, et on perfuse. Dans un seul cas, on n'est pas parvenu à placer une canule. Mais l'alimentation par la sonde, en goutte à goutte, contribue à minimiser cet échec.

Dans le tout dernier cas, c'est-à-dire le dixième, nous sommes amenés à faire une trachéotomie d'urgence, vu les troubles respiratoires importants survenus subitement le lendemain de l'intervention qui s'est avérée très satisfaisante. Nous nous demandons s'il n'est pas nécessaire de procéder systématiquement à une trachéotomie palliative, surtout si les radiographies révèlent des atteintes pulmonaires.

RESULTATS IMMEDIATS

Nous avons eu 4 guérisons et 6 morts.

Décès : 3 décès par opération tardive

11 jours, le 1er cas qui avait les poumons inondés de baryte,

10 jours, arrive mourant,

6 jours, arrivé en très mauvais état.

-2 décès par mauvaise technique

a) l'un la suture a lâché,

b) l'autre, qui allait très bien, pour réintroduction brutale,
le 6ème jour de la sonde qui était sortie.

-1 décès par troubles pulmonaires, celui qui a été trachéotomisé.

Guérisons :

Opéré le 1er jour

le 2ème jour

le 3ème jour

le 4ème jour

3 atrésies et une, la fistule isolée.

N.B. : Un des guéris est décédé 1 an et demi plus tard.

C'est celui qui avait un diverticule au niveau de la suture et dont l'alimentation était difficile.

VU, le Président de Thèse,

VU, le Doyen,

M.le Professeur J. GOSSET

M. le Professeur LOYGUE

VU, le Recteur,

M.MALLET

- 10 - CHIGOT P. - Essai d'un traitement d'une atrésie congénitale de l'oesophage chez un nouveau-né (Arch. d. mal. de l'appareil digestif 1949, 38, 364 - 369).
- 11 - CHIGOT P. - Atrésie de l'oesophage (J. de chirurgie, 1949, 65, 613 - 633).
- 12 - COLEBATCH J. - Congenital atresia of the oesophagus (Méd. J. Australia, Sydney, 1947, 34).
- 13 - DEBRE R., LEVEUF J., THIEFFRY S. & MALLET R. - L'atrésie oesophagienne avec abouchement de l'oesophage anormal dans la trachée (Arch. franç. pédiat., 1948, 4).
- 13 bis - DEMIRLEAU J. - Réflexions sur les atrésies congénitales de l'oesophage (10 observations).
- 14 - DONNELLY B. - Congenital oesophageal atresia with tracheo oesophageal fistula (Lancet, 1950, 1, 666 - 669).
- 14 bis - DUHAMEL Bernard - (Arch. fr. de Pédiatrie 1956, 13, 177).
- 15 - FEVRE M. - Atrésie oesophagienne chez le nouveau-né (Mem. Acad. de Chirur., 1949, 75, 347 - 363).
- 15 bis - FEVRE, DUHAMEL B. & BINET - (Acad. de Chirurgie 1954, 80, 891).
- 16 - FRANK R.C. & PAIL L.W. - Congenital duplication of the oesophagus (Radiology, 1949, 53, 417 - 419).
- 17 - FRANKLIN R.H. - Congenital atresia of oesophagus, 2 cases successfully treated by anastomosis (Lancet, 1947, 2, 243 - 244).
- 18 - FRIBERG O. - Anesthesia in operative treatment of oesophageal atresia (Nord. Med. Tidskr, 1948, 38, 791-792).

- 19 - GERTZ T.C. - Oesophageal atresia. Reconstruction of the intra thorac oesophagus by transpleural aproch (Acta Paediat. 1949, 37, 391 - 401)
- 20 - GODARD H. - L'oesophagoplastie pré thoracique à l'aide du colon droit (Presse méd. 1951, 59, 314).
- 20 bis - GROSS R. & SCOTT Jr W. - Correction of oesophageal atresia and tracheo - oesophageal fistula by ~~closure~~ of fistula and oblique anastomosis of oesophageal segments (Surg. Gynec. and Obst. 1946, 82, 518-526).
- 21 - GROSS - Surgery of infancy and childhood Sanders 1953.
- 22 - GUILLEMINET M., GEAY R., JACQUET J. & BATMAZ S. - Atrésie congénitale de l'oesophage avec fistule oeso-trachéale. Essai de traitement direct par ligature de la fistule et anastomose des deux segments oesophagiens (Lyon Chir. 1948, 43, 575 - 577).
- 23 - GUILLEMINET M. & LACOUR - Atrésies et sténoses oesophagiennes congénitales par diaphragme membraneux (Pédiatrie 1947, 36, 197 - 207).
- 24 - HAIGHT C. - Congenital tracheo-oesophageal fistula without oesophageal atresia (J. Thoracic surg., 1948, 17, 600 - 612).
- 25 - HAIGHT C. - Congenital atresia of the oesophagus with tracheo oesophageal fistula (Surg., Gynec. and Obst. 1947, 84, 504 - 506).
- 26 - HOLT J., HAIGHT C. & HODGES F.J. - Congenital atresia of the oesophagus with tracheo - bronchic fistula (Radiology, 1946, 47, 457 - 470).
- 27 - HOWARD R. - Oesophageal atresia with tracheo-oesophageal fistula. Report of 6 cases with successfull oesophageal anastomosis (Med. J. Australia 1950, 1, 401 - 404).

- 28 - JOHNSON PUTNEY F. - Thoracic stomach produced by oesophageal hiatus hernia and congenital short oesophagus (Ann. Int. Méd., 1948, 28, 1094-1105).
- 29 - KAHLE H.R. - Tracheo-oesophageal fistula. 1 case successfully treated by ligature and end-to-end anastomosis (New Orleans M. and S. J., 1950, 102, 487 - 492).
- 30 - LADD W.E. & SWENSON O. - Oesophageal atresia with tracheo-oesophageal fistula (Ann. Surg. 1947, 125, 23-40).
- 31 - LAM C.R. - Completing the multiple stage operation for atresia of the oesophagus (J. Thoracic surg. 1949, 18, 327-336).
- 32 - LAM C.R. - Further experiences in surgical treatment of congenital atresia of oesophagus with tracheo-oesophageal fistula (Surgery 1946, 30, 174-179).
- 33 - LANSGTON H.T. - TUTTLE W.M. & PATTON T.H. - Oesophageal duplication (Arch. Surg., 1950, 61, 949 - 956).
- 34 - LELONG M. - Le diagnostic précoce de l'atrésie oesophagienne par le cathétérisme quasi systématique (Arch. franç. pédiat. 1947, 4, 449 - 452).
- 35 - LELONG M. - Le brachy oesophage chez le nourrisson (Paediatric Danibaa, 1947, 2, 65-70).
- 36 - LISA J.R. & TAYLOR H.M. - Congenital malformation of the oesophagus without tracheo-oesophageal fistula (New York State J. Med., 1948, 48, 1622-1624).
- 37 - LONGMIRE Jr. W. - Fate of distal oesophageal segment following indirect surgical treatment of congenital tracheo oesophageal fistula (J. Thoracic. Surg. 1946, 15, 279-282).
- 38 - LONGMIRE Jr. W. - Congenital atresia and tracheo - oesophageal fistula. 4 consecutive cases of successful primary oesophageal anastomosis (Arch. Surg. 1947, 55, 330 - 338).

- 39 - LORTAT-JACOB J.L. - Un procédé d'oesophagoplastie utilisant l'estomac (Presse méd. 1949, 57, 1259).
- 39 bis - LORTAT-JACOB J.L. - Chirurgie de l'oesophage.
- 40 - LYON C.G. & JOHNSON S.G. - Congenital oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula (J. Thoracic Surg., 1948, 17, 162, 177).
- 41 - METRAS H. & COIGNAT J. - L'atrésie congénitale de l'oesophage avec fistule oesophago-trachéale (Gaz. des Hôpitaux 1948, 121, 10).
- 42 - MONK I. - Atresia of the oesophagus with report of 1 case (Méd. J. Australia, 1950, 1, 425-428).
- 43 - MORELLE J., MAHY S., BOEVER F. & HENNEBERT P. - Atrésie congénitale de l'oesophage (Lyon Chir. 1951, 46, 25-36).
- 44 - MORTON J., OSBORNE, J.F. & KLASSEN P. - An apparently congenital broncho-oesophageal fistula persistent to adult life (J. Thoracic Surg. 1950, 19, 811 - 816).
- 45 - O'BANNON R.P. - Congenital partial atresia of the oesophagus with congenital diverticulum (Radiology, 1946, 47, 470-477).
- 46 - OLSEN A.M. & HARRINGTON S.W. - Oesophageal hiatal hernias of the short oesophagus type : etiologic and therapeutic considerations (J. Thoracic Surg. 1948, 17, 189-209).
- 47 - POTTS W.J. - Congenital atresia of the oesophagus with tracheo-oesophageal fistula (J. Thoracic Surg. 1950, 20, 671-681).
- 48 - REED M.E. - Congenital abnormalities of oesophagus (Arch. Pediat. 1950, 67, 124-127).

- 49 - RENNIE J.B., LAND F.T. & SCOTT PARK S.D. - The short oesophagus - Review of 31 cases (Brit. M.J. 4642, 2, 1443-1449).
- 50 - RESANO J.H. - Etude clinique et chirurgicale du brachyoesophage (à propos de 50 cas personnels d'oesophage court) (Semaine des Hôp. Paris 1950, 26, 931 - 944).
- 51 - RIENHOFF W.F. - Antethoracal transplantation of the stomach in the treatment of congenital atresia of the thoracic oesophagus. A preliminary report (Bul. Johns Hopkins Hosp. 1948, 82, 496 - 499).
- 52 - ROBERTSON R. & SARJEANT T.R. - Reconstruction of the oesophagus (J.Thoracic Surg. 1950, 20, 689 - 701).
- 53 - SANDBLOM P. - Surgical treatment of oesophageal atresia (Nord Med. Tidskr., 1948, 48, 787 - 791).
- 54 - SAUNDERS R.L. de C.M. & WRIGHT H.S. - Congenital oesophageal atresia (Some anatomical and embryological aspects). (Canad.M.A.J., 1947, 57, 237-240).
- 55 - SWEET R.H. - New method of restoring continuity of alimentary canal in cases of congenital atresia of oesophagus with tracheo-oesophageal fistula not treated by immediate primary anastomosis (Ann. Surg., 1948, 127, 757 - 768).
- 56 - SWENSON O. - End-to-end anastomosis of oesophagus for oesophageal atresia (Surg., 1957, 22, 324- 334).
- 57 - VERNEJOUL R. de - L'atrésie congénitale de l'oesophage et son traitement chirurgical (Concours Médical, 1949, 71, 1839 - 1841).
- 58 - WAEGELE & POITEVIN - Atrésie congénitale de l'oesophage (Pathologie 1950, 13, 40-42).
- 59 - WANBERG E. - On brachy-oesophagus (Acta Paediat. 1947, 34, 293 - 305).

- 60 - WHITE M.L. & BERDSONG M. - Congenital oesophageal atresia with tracheo -
oesophageal fistula ; case report of suc cessfull end-to-end anastomis
(Surg., 1946, 20, 548 - 557).
- 61 - WILDENBERG Van Den - Contribution à l'étude des rétrécissements congénitaux
de l'oesophage et des diverticules. (Ann. d'oto-laryng., 1948, 65, 390 - 397).
- 62 - WRIGHT D. - Congenital short oesophagus (Proc. Roy. Soc. Méd., 1948, 41, 378).
- 63 - Nouveau précis de pathologie chirurgicale.

TOME IV

-:-:-:-

Pathologie de l'oesophage, du thorax, du rachis et des seins par :

L.LEGER, Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux.

P.PETIT, Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

M.ARNAUD, Chirurgien des Hôpitaux de Marseille.

J.HEPP, Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

J.MATHEY, Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

J.HUGIER, Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.
Chirurgien des Hôpitaux.

